

# 特許と SDGs：気候変動 対策技術に関する EPO 特許動向の考察



欧州特許弁理士 Hsu Min Chung\*  
会員 西澤 和純

## 要 約

気候変動は、世界で最も深刻な社会問題となっている。気候変動を緩和するためのエネルギー転換は世界規模で急務になり、ネット・ゼロ<sup>(1)</sup>への移行に向けて、イノベーションに対する期待が高まっている。この状況下、各国特許庁は、特許データベースが気候変動対策イノベーションの動向を可視化する役割を担う、という認識を深めている。そして、日本特許庁はグリーン・トランスフォーメーション技術区分表 (GXTI) を、EPO (欧州特許庁) は「Y」セクションを設立した。これらの取り組みは、日本で改訂されたコーポレートガバナンス・コードの知的財産への投資等の開示でも有用である。

さらに、本稿では、気候変動対策技術の可視化の結果の一例として、日本が水素や電池技術で主導的な役割を果たしていることを指摘し、これに関連する EPO 審判部での審決について、今後の出願人の戦略に影響を及ぼす「上市した製品の先行技術該当性の論点」を見いだしたので、それらも併せて紹介する。

## 目次

1. はじめに
2. 特許分類
3. 日本特許庁のグリーン・トランスフォーメーション技術区分表
4. EPO の「Y」セクション
5. 特許データと気候変動対策技術のトレンド
6. EPO 審判部における水素製造と蓄エネルギー分野の動向
7. EPO でのパラメータ特許
8. EPO 技術審判部の審決 G1/23
9. おわりに

## 1. はじめに

多くの国や組織は、2050 年までに二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出ゼロ (ネット・ゼロ<sup>(1)</sup>) を達成することを宣言または目標に設定しているが、化石燃料への依存から脱却するには、脱炭素化を加速させるための新たな技術の開発と実用化が必要となる。2021 年 11 月の水素協議会とマッキンゼー・アンド・カンパニーによる共同報告書<sup>(2)</sup>では、2050 年までにネット・ゼロを達成するには、低炭素エネルギーであるグリーン水素の世界年間生産量を 7 倍以上に増やす必要があると試算している。同様に、電力分野でネット・ゼロを達成するには、再生可能エネルギーで発電されたエネルギーの貯蔵能力を 2040 年までに 400 倍に増やさなければならない<sup>(3)</sup>。

それでは、どのようにすれば、気候変動対策イノベーションの動向を把握できるのだろうか？

特許データは、様々な技術分野の技術動向のバロメーターとしてよく利用されている。それにもかかわらず、長

\* 欧州 HGF 事務所

い間、気候変動対策技術に関しては、特許公報で容易に検索することはできなかった。しかし、ここ 10 年の間に、特許庁は、気候変動対策イノベーションの動向を提供するという、自らの役割に対する認識をより深めるようになってきた。そこで、各国特許庁は気候変動対策イノベーションをより正確に追跡できるシステムを開発した。

本稿では、日本特許庁と EPO での気候変動対策技術に関する特許公報の利用方法を取り上げる。また、日本の出願人に特に注目されている電池やグリーン水素分野の特許出願動向についての分析を行う。さらに、EPO 技術審判部で、これらの技術分野に関する審決を取り上げ、同技術分野の出願人に影響を及ぼす法的問題や課題を整理する。

## 2. 特許分類

各国特許庁では、技術分野ごとに特許分類を設定している。IPC（国際特許分類）や CPC（共同特許分類）は、最も利用頻度の高い分類である。IPC は世界知的所有権機関（WIPO）によって設定されており、110 カ国以上で利用されている。CPC は EPO と USPTO（米国特許商標庁）が協力して作成した特許分類である。CPC は IPC に類似した分類で、約 45 カ国で使用されている。

IPC では、発明に関する技術分野が、8 つのセクション A～H（A：生活必需品、B：処理操作；運輸、C：化学；冶金、D：繊維；紙、E：固定構造物、F：機械工学；照明；加熱；武器；爆破、G：物理学、H：電気）に区分されている。

気候変動対策技術分野の発明は、これらの複数のセクションのいずれにも該当する可能性があるため、1 つのセクションを用いて技術動向を調べることは困難である。

## 3. 日本特許庁のグリーン・トランスフォーメーション技術区分表

日本特許庁は、グリーンテクノロジー<sup>(4)</sup>領域での特許調査を容易にするためにグリーン・トランスフォーメーション技術区分表（GXTI）<sup>(5)</sup>を設定した。GXTI は、グリーン・トランスフォーメーション（GX）に関する技術を 5 つの大区分に分類し、これらの俯瞰を可能にする。

- gxA エネルギー供給：例）太陽光発電、燃料電池、水素技術
- gxB 省エネ・電化・需給調整：例）建築物の省エネルギー化、電動モビリティ
- gxC 電池・蓄エネ：例）二次電池、揚水発電、蓄熱材料
- gxD 非エネルギー分野の CO<sub>2</sub> 削減：例）製鉄プロセスにおける CO<sub>2</sub> 削減、リサイクル
- gxE 温室効果ガスの回収・貯留・利用・除去：例）CCS、グリーン冷媒

日本特許庁は、5 つの大区分のそれぞれをリスト化した表を、GXTI として作成した<sup>(6)</sup>。各大区分は、特定技術分野にマッピングされた検索式（関連する IPC 分類やキーワード）とともに、特定の気候変動対策技術区分に細分化されている。ユーザーは、これらの IPC 分類やキーワードを用いて、標準的な特許データベースを用いて通常の調査手法で、特定の気候変動対策技術を検索することができる<sup>(7)</sup>。

下図は GXTI の構造を示している。

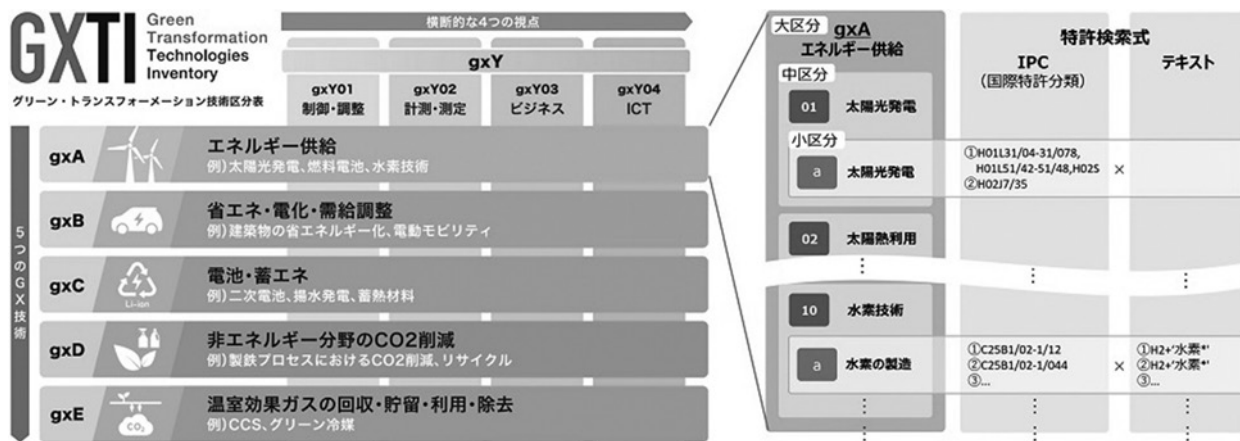


図1 グリーン・トランスフォーメーション技術区分表

#### 4. EPO の「Y」セクション

IPC とは異なり、CPC には気候変動技術に特化した Y02 クラスがある。この分類には、以下のサブカテゴリーがある。

表 1 共同特許分類 (CPC) Y02 クラス

クラス	定義	設定年
Y02A	気候変動適応技術	2018 年 1 月 1 日
Y02B	建物に関連した気候変動対策技術	2017 年 5 月 1 日
Y02C	温室効果ガス (GHG) の回収・貯留・利用・除去	2019 年 8 月 1 日
Y02D	情報通信技術分野 (ICT) における気候変動対策技術	2018 年 1 月 1 日
Y02E	エネルギー発電・送電・配電に関連した温室効果ガス (GHG) 排出削減	2018 年 5 月 1 日
Y02P	工業や農業などの商品生産・加工における気候変動対策技術	2015 年 11 月 1 日
Y02T	運輸関連の気候変動対策技術	2015 年 11 月 1 日
Y02W	汚水処理・管理に関連した気候変動対策技術	2015 年 5 月 1 日

Y02 クラスは、従来の A~H セクションの分類方法とは、少し異なる方法で付与される<sup>(8)</sup>。従来の A~H セクションの分類コードは、1 つ 1 つの特許公報に手動で付与される。これに対し、Y02 クラスは、EPO 審査官の意見をもとに開発されたアルゴリズムを使用し、より実用的な方法で付与される。この観点では、これらの「Y」タグは、従来の A~H セクションの分類コードの後に続いて、付与されるものとなる。「Y」タグは、気候変動対策分野における特許検索に有用である一方で、従来の A~H セクションの分類コードとは異なり、その後の法手続き処理に影響を及ぼすことはない。

この点、欧州特許公報では、従来の A~H セクションの分類コードの後に、Y02 クラスが記載される。この順序は、特に欧州統一特許裁判所 (UPC) 中央部での手続きや EPO の審判事件で、重要になる。EPO では、審判事件は、特許公報に記載された、最初の分類コードに応じて、特定の審判部に振り分けられる。同様に、この順序によって、UPC 中央部での手続き案件は、特定の下部組織に振り分けられる。例えば、最初の分類が「H01M」(電池)である案件は、パリにある UPC 中央部に振り分けられるが、「C25B」(電気分解：水素製造)である案件は、パリとミュンヘンで分担して処理される。

#### 5. 特許データと気候変動対策技術のトレンド

気候変動対策技術に関する特許公報を把握するために特許庁が画期的な取り組みをしたことで、多くの機関は、気候変動対策イノベーションをより簡単に監視できるようになった。近年では、気候変動対策イノベーションの動向を監視するため、EPO は、国際エネルギー機関 (IEA) や国際再生可能エネルギー機関 (IREA) を含む国際機関と共同で報告書を執筆している。

EPO と IEA が 2021 年に発行した報告書には、日本がクリーンテクノロジー領域で主導的な役割を果たしていることが示されており、トヨタ自動車、パナソニック、日立製作所および本田技研工業等の日本企業がこの領域の特許出願数の上位を占めている<sup>(9)</sup>。

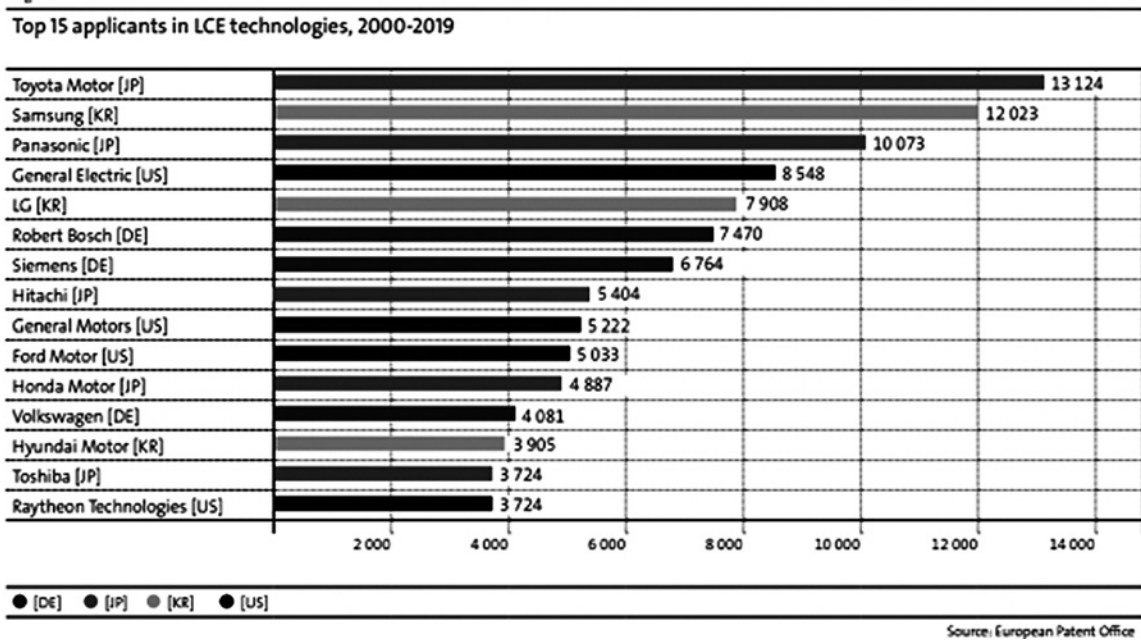


図2 2000-2019年のLCE技術関連特許の上位出願人15社

報告書では、各国が、キーテクノロジー部門で専門性を高めるために、どのように特化してきたかを示しており、日本は水素、電池および電気自動車で主導的な役割を果たしている。

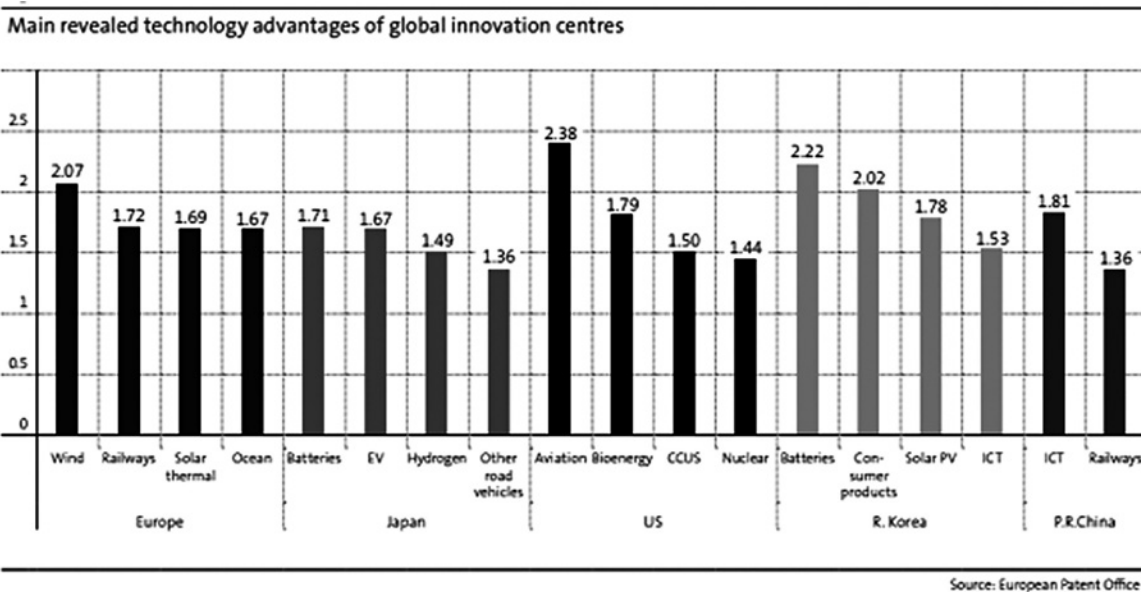


図3 主要国の顕示技術優位指数 (RTA)

2022年に発行されたEPOとIREAの報告書<sup>(10)</sup>でも、日本は、グリーン水素のイノベーションの最先端にいることが明記されている。ここで、水素は、その生成に関連する炭素排出量に応じて、茶色、灰色、青色および緑色に分類される。電気分解によって水から生成された水素は、ゼロエミッション<sup>(11)</sup>で生成されるため、緑色の水素として分類され、グリーン水素と呼ばれる。日本は、2005年から2020年の間、水の電気分解に関する特許出願を、国際的に数多く出願している。



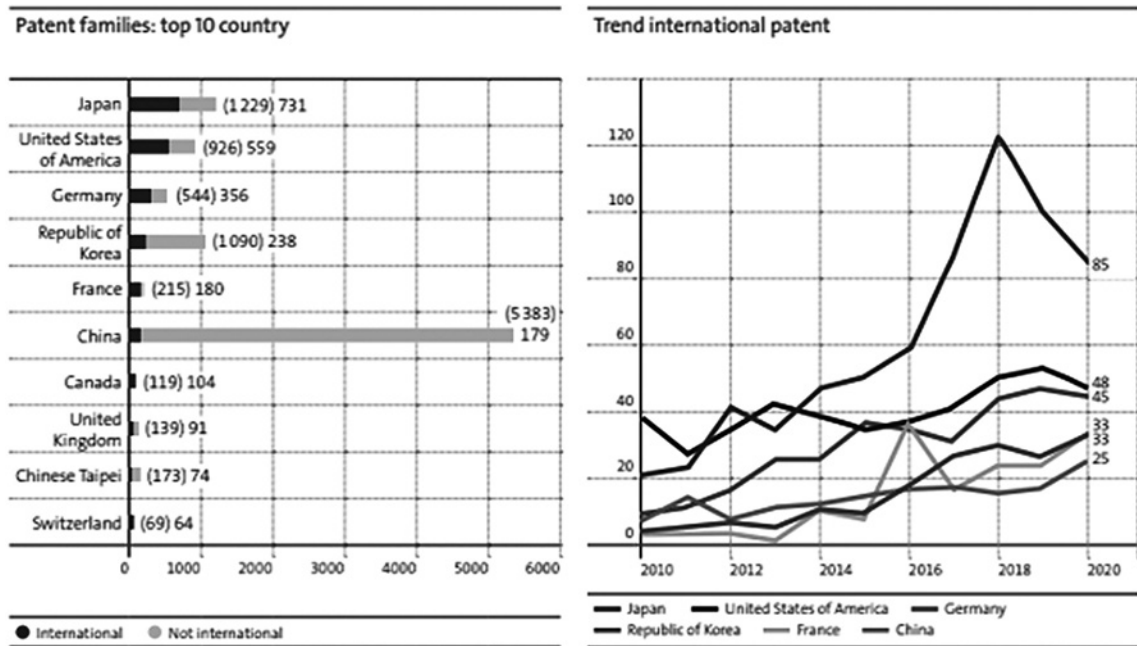


図4 水の電気分解における特許ファミリー数

## 6. EPO 審判部における水素製造と蓄エネルギー分野の動向

日本は、水素製造や蓄エネルギー分野のイノベーションで主要な役割を果たしていることから、本稿では、同分野を担当する EPO 審判部を詳しく調査した。

EPO では、水素製造 (C25B) および電池 (H01M) に関連する特許事件は、同一の EPO 審判部が担当している。この審判部は、全ての審判部と同様に、欧州特許出願の拒絶査定や異議申立の判断に対する審判を取り扱う。

水素製造および電池関連案件を取り扱う審判部は、審判部 3.3.05 であり、現在 (本稿執筆時) は次のメンバーで構成されている。

議長：Ernst Bendl

技術系審判官：Sonja Besselmann

技術系審判官：Thorsten Burkhardt

技術系審判官：Guy Glod

技術系審判官：Josef Roider

法律系審判官：Sofia Fernández de Córdoba

法律系審判官：Peter Guntz

法律系審判官：Olga Loizou

法律系審判官：Richard Winkelhofer

審判部における手続きは、通常、議長、少なくとも 1 名の技術系審判官、および少なくとも 1 名の法律系審判官が関与する。水素および電池分野の審判事件は、上記メンバーから選ばれることになる。

2000 年初頭から 2022 年末まで、水素分野の欧州特許に対する異議申立に関する審判部の審決で、公表されたものはなかった。実際、この期間に公表された審決のうち、分類コードに水素製造 (C25B) が含まれるものは、ほんのわずかしかなかった。

水素分野の審決が、これほど少ない理由を明確に言うことは難しいが、水素経済は、いまだ黎明期にある。実際、エネルギー転換のけん引役としての水素の重要性が明らかになり、2017 年に世界経済フォーラムで水素協議会が発足されたばかりである。今もなお、水素が果たす具体的な役割については議論が続いている。水素の商用化が確立されたときには、EPO における水素分野の異議申立や審判は、間違いなく増えるだろう。

水素分野とは対照的に、電池分野における欧州特許に対する審判部の審決はより多く存在し、2000 年初頭から 2009 年末まで、26 件の審決が公表された。2010 年初頭から 2019 年末までは 34 件の審決が公表され、2020 年初頭

から 2022 年末にかけては、既に 13 件の審決が公表されている。

現時点では、電池分野は、水素分野と比較して、係争が多いと考えられる。実際、電池分野の特許出願は、非常に多い。同様に、実際に電気自動車の台数が増加しているように、電池の商用化が十分に確立されていることから、企業等が商業的な優位性を確立する手段として、EPO の異議申立制度を利用している可能性がある。ただし、電池分野の審決の総数は、他の技術分野と比較すると、まだ少ない状況である。例えば、製薬分野を扱う EPO 審判部 3.3.07 では、2022 年だけでも、少なくとも 38 件の審決が公表された。

現在の EPO 審判部 3.3.05 の議長は、2016 年に任命された。議長は、本審判部の全ての審決に関与するため、我々は任命後の 2016 年から 2022 年までの EPO 審判部 3.3.05 による電池 (H01M) 分野の審決をレビューした。このレビューの目的は、EPO 審判部 3.3.05 による電池分野の審判事件の取り扱いについて、パターンや傾向を考察することである。レビューの結果、電池 (H01M) 分野では、審判部 3.3.05 は、特許の 59% に対して、特許維持または請求項を補正して特許維持としていた。このことは、全分野の EPO 審判部 (EPO 審判部 3.3.05 を除く) の特許維持又は請求項を補正して特許維持される割合が 54% であることを考慮すると、EPO 審判部 3.3.05 が権利者寄りである可能性を示している。ただし、この統計は、多くの特許が維持または減縮して維持されている、という一般的傾向が反映されている点以外は、深読みすることが適切ではないかもしれない。

EPO 審判部 3.3.05 による電池 (H01M) 分野の審決の内容については、新規事項の追加や進歩性などの問題を取り扱う上で、他の EPO 審判部と比較した、実務上の明確な違いは見られなかった。

## 7. EPO でのパラメータ特許

電池分野の審決のレビューにおいて、クレームにパラメータを含んだ特許に関する審決がいくつか見受けられた。いわゆるパラメータ特許では、構造的特徴や機能的特徴だけでは発明の特定が難しい場合に、クレームにパラメータが含まれる。例えば、電池用の電極の場合、電極材料そのものは既に公知であるため、電極材料の組成を特定するだけでは新規性を確保できないことがある。このような状況では、公知の先行技術の電極と差別化するため、クレームに、電極の特性に関するパラメータが含まれることがある。パラメータの例としては、細孔サイズ、導電率、または表面積が挙げられる。

欧州の実務では、このようなパラメータをクレームに含めることが認められている。ただし、クレームにパラメータが含まれる場合、欧州特許条約 (EPC) 第 84 条に規定された明確性要件を充足するためには、次の基準を満たす必要がある<sup>(12)</sup>。

- (i) クレームが、それ自体で、その記載に接した当業者にとって明確である (明細書は参酌しない)
- (ii) 当該パラメータの測定方法 (または測定方法のリファレンス<sup>(13)</sup>) が、クレーム自体に完全に現されている
- (iii) パラメータによってクレームの範囲を特定することを選択する出願人は、クレームに係る発明を実施しているか否かを、当業者が容易かつ一義的に確認できるようにする必要がある

限られた状況下では、パラメータの測定方法のリファレンスをクレーム自体に含めないようにすることも可能である (上記 (ii))。これには、使用される測定方法が当業者の技術常識に属する場合 (例えば 1 つの測定方法しかない場合)、特定の測定方法が一般的に使用される場合が該当すると考えられる。または、関連技術分野において、パラメータを決定するために知られているすべての測定方法で、適切な測定精度の範囲内で、同じ結果が得られる場合も、これに該当すると考えられる。しかし、最近の EPO 審査ガイドラインの改訂によって、パラメータの測定方法のリファレンスをクレーム自体に含めないようにすることがより難しくなった。そのため、パラメータで発明を特定しようとするのであれば、測定方法も明確に特定すること、または、少なくとも技術常識に鑑みて明確であることを、確実にしておくことが重要である。独立クレームに含まれるパラメータは、明確に特定されていることを確実にするよう注意すべきである。そのようなパラメータをクレームから削除することは、EPC 第 123 条 (2) の新規事項の追加の規定に違反するからである。

EPC 第 84 条の明確性要件と同様に、パラメータ特許は、EPC 第 83 条の実施可能要件を満たす必要がある。EPC 第 83 条では、明細書等の開示全体および技術常識に基づいて、当業者が過度の負担なく、クレームに係る発

明に至る技術的手段を特定できなければならないことを定めている<sup>(14)</sup>。

EPC 第 83 条の実施可能要件は、EPC 第 84 条の明確性要件に関連する場合もある。例えば、パラメータが十分に開示されておらず、当業者がそれを再現できない場合、そのパラメータは明確ではないとみなされる。

しかし、最近の審決では、その逆は必ずしも真ではない、ということが分かる。例えば、測定方法が明確に特定されていないという意味でパラメータが明確でない場合でも、当業者が技術常識からパラメータを特定するための適切な方法を、一つ見つけることができるのであれば、そのパラメータは実施可能要件を満たすとみなされる。複数の測定方法で結果が異なり、クレームの限定に不確実性を生じさせる場合があっても、EPO 審判部の多くは、EPC 第 83 条の充足性よりも、EPC 第 84 条の問題であると判断している。審査段階では、EPC 第 83 条と第 84 条の両方の要件を満たす必要があり、この違いは、特許付与前には重要ではないかもしれない。しかし、EPC 第 84 条の明確性要件違反による異議申立てができないため、この違いは、特許付与後に重要になる。

この問題は、気候変動対策分野において、最近では、EPO 技術部の審決 T1326/19 で発生した。この審決は、2021 年 7 月に公表され、EPO 審判部 3.3.05 で検討された。この事件は、リチウムイオン電池の正極材料の調製に使用される多孔質酸化チタンの特許に関するものである。クレーム 1 には、「推定細孔直径」が、クレームの材料を特徴付けるパラメータとして含まれていた。

異議申立人（控訴人）は、「推定細孔直径」は定義が不明確であり、特許の開示が不十分だと主張した。しかし、審判部 3.3.05 は、これを認めなかった。審判部は、「推定細孔直径」の測定方法は、本件特許で明示的に特定されていないという点では不明瞭であるかもしれないが、当業者であれば、先行技術文献の記載に基づいてこれを計算するための適切な方法を導くことができる、と判断した。異議申立人（控訴人）は、特許の数値を疑問視する証拠を提出せず、先行技術文献に記載された方法が本件特許の実施例に適さないことの証明もしなかった。そのため、異議申立人（控訴人）は、パラメータの開示が不十分であることを立証することができなかった。

本審判事件は、パラメータが、特許発明の技術的範囲を特定するために有効な方法であることを例示している。パラメータ特許は、特許付与後には EPC 第 84 条の明確性要件違反による異議申立てができず、また、EPO の EPC 第 83 条に対するアプローチによって、異議申立人が開示不十分を主張しても認められることが難しくなっている。このことは、パラメータ特許を、特許ポートフォリオに追加する価値があるものにしてしている。ただし、明細書を作成する時には、まずは特許付与を確実にするため、どの技術的特徴も正確に測定できるように完全に特定され、適切に発明が実施できることに、注意を払うべきである。異議申立てを検討している者は、明確性要件違反についての意見を出すため、特許付与前に、第三者情報提供を提出することを検討すべきである。

将来的には、電池分野では、先行技術が増加し、それに伴って、パラメータクレームの関連性が益々高くなる可能性がある。パラメータクレームは、ポリマーや触媒のように先行技術が多い分野でよく用いられ、新規性や進歩性は、ポリマーや触媒自体から測定された特性に対して認められる。リチウムイオン電池の基本的な仕組みについては、1970 年代半ばに特許が取得され、今日では、効率性や有効性を向上させるために、電池の材料や部品の特性について漸進的な開発が進んでいる。パラメータクレームは、このような漸進的な改善を捉えていく上で、ますます重要な役割を果たしていくだろう。

## 8. EPO 技術審判部の審決 G1/23

本稿執筆の時点で<sup>(15)</sup>、EPO 拡大審判部に係属中の付託 G1/23 があり、パラメータクレームの新規性の評価方法に、直接的に影響を与える可能性がある。本件付託は、化学系の EPO 審判部 3.3.03 の中間審決 T0438/19<sup>(16)</sup>において質問が付託されたものであり、環境に配慮した太陽電池に関する発明の事案である。

本件付託は、三井化学の欧州特許であり、エチレン/ $\alpha$ -オレフィン共重合体を含む太陽電池用の封止材に関する。本件特許のクレーム 1 は、エチレン/ $\alpha$ -オレフィン共重合体を、共重合体の特定の特性に関するパラメータで特定している。本件クレーム 1 の進歩性は、市販されていた製品 ENGAGE<sup>®</sup>8400 の開示が、どの程度先行技術とみなされるのかに依存する。特許権者は、ENGAGE<sup>®</sup>8400 は、本件特許で特定された主要な特性と同じ特性を有することを認めた。しかし、特許権者は、ENGAGE<sup>®</sup>8400 の市販によって、必然的にその主要な特性が公衆に



利用可能になったという点に対しては、異議を唱えた。

特許権者は主張を裏付けるにあたり、EPO 拡大審判部審決 G1/92<sup>(17)</sup>を参照した。審決 G1/92 では、「当業者は市販された製品の組成または内部構造を発見し、過度な負担なく、再現することが可能な場合、その製品も組成あるいは内部構造も、先行技術となる」とされている。ENGAGE<sup>®</sup>8400 の場合、製造方法に関しての情報はなく、製品をリバースエンジニアリングして、過度な負担なく再現することは困難であった。そのため、特許権者は、製品が販売されていたとしても、その製品が商業的に入手可能であったことは、その製品が先行技術を構成するような態様で、公衆に利用可能であったことを意味するものではないと主張した。

これに対して異議申立人は、ENGAGE<sup>®</sup>8400 製品のポリマーがどの程度再現可能であるかには関係なく、密度、MFR (Melt Flow Rate)、シヨア硬度、モノマー含有量など、クレームに記載された材料の特性は、製品自体とともに、製品パンフレットなどによって公開され、既に公有 (public domain) に属するに至っていたと主張した。このような状況で、特定の商品を厳密に再現できないからといって、市販製品について公開されていた情報が無視できるとすれば、それは誤りであり、不合理であると主張した。

付託を行った審判部は、特許権者と異議申立人の両方の立場を支持する審決があることを認めた。これらの見解の相違は、市販製品についての開示がどのように評価されるべきかについて、不確実性を生じさせると考えられた。付託を行った審判部は、次の (i)～(iii) に関するアプローチの相違を特に懸念した。

(i) 「公衆に利用可能」の解釈：どのような場合に、EPC 第 54 条 (2) における先行技術から製品自体 (化学組成/内部構造を含む)、または化学組成/内部構造のみを除外するのか

(ii) 当該製品の分析に要求される詳細の程度

(iii) 再現性の要件

これらのアプローチの相違を解決するため、審判部は拡大審判部への次の質問を付託した。

1. 欧州特許出願の出願日前に上市された製品は、その組成または内部構造を出願日前に当業者が過度の負担なく分析および再現できなかったという理由のみにより、EPC 第 54 条 (2) における先行技術から除外されるか。

2. 質問 1 の答えが「いいえ」の場合、出願日前に当業者が過度の負担なく製品の組成または内部構造を分析および再現できたか否かにかかわらず、出願日前に (例えば、技術パンフレット、非特許文献または特許文献により)、公衆に利用可能となった当該製品に関する技術情報は、EPC 第 54 条 (2) における先行技術となるか。

3. 質問 1 の答えが「はい」の場合、または質問 2 の答えが「いいえ」の場合、審決 G1/92 において、製品の組成または内部構造を過度の負担なく分析および再現できたか否かを判断するためには、どのような基準を適用すべきか。特に、製品の組成と内部構造が完全に分析でき、同一のものを再現できることが要求されるのか。

現在は、上記質問に関する EPO 拡大審判部の審決を待っている段階である。審決が下されるまでには、1～2 年とはかかると見込まれる。

上記質問への回答次第で、パラメータクレームに関連した特許出願戦略に変化が生じる可能性がある。これまで、特許実務家の多くは、市販された製品について公開されたパラメータは先行技術である、といった保守的なアプローチを採用してきたと考えられる。しかし、もし拡大審判部が、EPC 第 54 条 (2) における公衆に利用可能に該当するには、製品の組成と内部構造が完全に分析でき、かつ、同一のものを再現できることを要すると決定した場合、公開された情報から容易に製造方法をリバースエンジニアリングできない市販製品の特性を対象とした特許出願が急増する可能性がある。これは FTO (Freedom to Operate) にも影響し、特に気候変動対策分野では、地球規模の脱炭素化の鍵になるのは気候変動対策技術の広範な実施であるため、その影響を受ける可能性がある。また気候変動対策分野において、特許活動が益々活発になるに従って、特許権者がイノベーションを持続するためのインセンティブを与えつつも、脱炭素化を促進するために広範に技術を実施できるようにするために、クリエイティブなアプローチが必要になる可能性がある。

## 9. おわりに

日本特許庁や欧州特許庁 (EPO) などの特許庁の施策によって、気候変動対策技術に関する特許公報の検索が



容易になった。これにより、各機関は、様々な気候変動対策イノベーションの動向を監視することが可能になった。このことは、日本で改訂されたコーポレートガバナンス・コードの遵守に努める日本企業にも、大きな関心事になる。

コーポレートガバナンス・コードは、上場企業が行う企業統治（コーポレートガバナンス）においてガイドラインとして参照すべき原則・指針を示したものであり、上場企業に対して、サステナビリティ（持続可能性）についての取り組み、人的資本や知的財産への投資、そして、気候変動が自社に与える影響について開示することを求めている。本稿で紹介した特許庁の施策は、各企業におけるサステナビリティについて、研究開発と特許活動をより上手く対応付けることを可能にし、可視化してステークホルダー等へ開示することにも役立つものである。

特許庁の施策によって、気候変動対策分野では、EPO 判例法の動向を監視することもできる。これらの動向を分析することで、気候変動対策分野において、知的財産保護や活用の方法に、判例法の進展がどのような役割を果たすかを説明した。特許実務者は、この発展を把握し続けることで、脱炭素化に向けたイノベーションを後押しする知財戦略を立案する上で重要な役割を果たし、世界規模でネット・ゼロへ移行することに貢献できるようになる。

(注)

- (1) ネット・ゼロ：大気中に排出される温室効果ガスと大気中から除去される温室効果ガスを同量にし、正味（ネット）でゼロにすることを意味する。カーボンニュートラルと同じ意味で用いられる。
- (2) Hydrogen Council, and McKinsey & Company (2021), *Hydrogen for net zero*,  
<https://hydrogencouncil.com/wp-content/uploads/2021/11/Hydrogen-for-Net-Zero.pdf> [参照日：2024.1.8]
- (3) Long Duration Energy Storage Council, and McKinsey & Company (2021), *Net-zero power: Long-duration energy storage for a renewable grid*
- (4) グリーンテクノロジー：持続可能な社会を実現するための資源や環境に配慮したテクノロジー、またはサービスのことである。グリーンテクノロジーと同義である。
- (5) 日本特許庁、グリーン・トランスフォーメーション技術区分表 (GXTI)、  
<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/gxti.html> [参照日：2024.1.8]
- (6) 日本特許庁、GXTI (GX 技術区分表) (特許検索式含むエクセル版)、  
<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/document/gxti/gxti.xlsx> [参照日：2024.1.8]
- (7) GXTI は、各技術区分に含まれる特許文献を検索するための検索式を提供するものであって、GXTI の区分コードが特許公報に付与されるものではない。
- (8) European Patent Office, *Updates on Y02 and Y04S*,  
<https://www.epo.org/news-events/in-focus/classification/classification/updatesY02andY04S.html> [参照日：2024.1.8]
- (9) European Patent Office, & International Energy Agency (2021), *Patents and the energy transition, Global trends in clean energy technology Innovation*
- (10) European Patent Office, & International Renewable Energy Agency (2022), *Innovation trends in electrolysers for hydrogen production*, Patent insight report
- (11) ゼロミッション：人間の活動から排出される廃棄物や温室効果ガスをゼロにする試みや手法
- (12) European Patent Office, *Guidelines for Examination in the European Patent Office, Part F, Chapter IV, 4.11 Parameters*
- (13) パラメータの測定方法の記載が長く、簡潔性の欠如や理解の困難性によりクレームが不明確になる場合、クレームにその記載へのリファレンスを含めることによって、(ii) の要件を満たすことができる
- (14) European Patent Office (2022), *Case Law of the Boards of Appeal, 10th Edition, Part II, C, 5.5 Parameters.*,  
[https://link.epo.org/web/case\\_law\\_of\\_the\\_boards\\_of\\_appeal\\_2022\\_en.pdf](https://link.epo.org/web/case_law_of_the_boards_of_appeal_2022_en.pdf) [参照日：2024.1.8]
- (15) European Patent Office (2023), *Referral to the Enlarged Board of Appeal-G 1/23 ("solar cell")*,  
<https://www.epo.org/en/law-and-practice/boards-of-appeal/communications/referral-enlarged-board-appeal-g-123-solar-cell>
- (16) European Patent Office (2023), *T0438/19*,  
<https://new.epo.org/en/boards-of-appeal/decisions/t190438ex1.html> [参照日：2024.1.8]
- (17) European Patent Office (2023), *G1/92, Reasons I.A.*,  
<https://new.epo.org/en/boards-of-appeal/decisions/g920001ep1.html> [参照日：2024.1.8]

(原稿受領 2024.6.14)